Neue Bienenarten von Formosa und aus China (Kanton).

Von

Dr. H. Friese
in Schwerin i. M.

(Eingelaufen am 15. November 1910.)

Nachdem mir nun auch von China die erste Sendung Bienen und Hummeln zugegangen ist, kann ich im Anschluß an meine Mitteilung in diesen „Verhandlungen“ [1]) auch über die Verwandtschaft und den eventuellen Ursprung der Apiden von Formosa eingehen. Die Bienenfauna von Formosa zeigt keine Beziehung zum japanischen Inselreich, wohl aber hat es eine Anzahl gleiche und vikariierende Formen mit China (Kanton), wie *Nomia proxima (N. planiventris), Ceratina unicolor, Xylocopa collaris, Megachile bavhanae,* [2]) *Coelioxys afra* und *C. fulviceps* gemeinsam, während die Hauptvertreter der orientalischen Region auch nicht fehlen, als: *Nomia ellioti* und *N. thoracica, Xylocopa dissimilis* und *Xylocopa splendidipennis, Anthophora zonata, Crocisa ceylonica* und *Lithurgus atratus.*

Jedenfalls sprechen obige Daten für ein einstmaliges Zusammenhängen der Insel Formosa mit dem nahen Festlande (im Tertiär), während die Anzeichen der faunistischen Beziehung zum Japanreich und wohl auch zu den Philippinen fehlen.

Hoffentlich hören wir bald eingehender über die Bienenfauna von Formosa und vor allem von China.

Nomia mirabilis nov. spec. ♂.

Durch die groteske Bewehrung der Beine III isoliert stehende Species.

♂. Schwarz, gelblichgreis behaart, Kopf und Thorax fein und dicht runzelig punktiert, matt, Gesicht dicht graufilzig, innere Augen-

---

[1]) Vgl. Bd. LX, Jahrg. 1910, S. 404—410.

[2]) Auch *Megachile*-Arten aus der Gruppe der *Megachile bicolor* F.

ränder stark nach vorne konvergierend, Mandibelende rotgelb, Antenne schwarz, unten in großer Ausdehnung gelb, 2. Geißelglied = 3. Abdomen fein und dicht runzelig punktiert, Segment 1—2 mehr grün behaart, 3—7 spärlich dunkelbraun, Segment 1—6 breit rotgelb durchscheinend mit weißen Filzbinden, 7 dreieckig mit roten Rändern und mitten in breiten roten Zapfen auslaufend. Ventralsegment 1—3 fast glatt, glänzend, 3 mitten in dreieckigem Lappen nach hinten verlängert, der aber dem 4. Segment fest anliegt, 4 fein runzelig punktiert und hell behaart, 5 dunkel behaart mit deutlichem Kiel und kurzen Seitenrippen bewehrt. Beine rotbraun bis rot, weißlich behaart, Tarsen gelb, Klauenglied schwarz. Beine II mit stark verlängerten Tarsen, Klauenglied jederseits durch schwarze Bewimperung tellerartig verbreitert. Beine III stark deformiert und bewehrt, Trochanter kantig, nach hinten mit Dorn, Femur kolossal verdickt, halbkugelig, Rand der unteren Fläche vorn und hinten mit je einem Zacken, Tibie III verdickt und verkrüppelt, fast kürzer als der Metatarsus, an der Basis quer, verbreitert, jederseits mit Zahn, dann winkelig umgebogen, dreikantig dem Ende zu fast verschmälert und innen in große weißgelbe Lamelle ausgezogen, die gezackte Ränder hat; Calcaria fehlen, dafür die Lamelle entstanden, Metatarsus fast parallel, linear, Flügel fast hyalin mit getrübtem Endrande, Adern und Tegulae gelbbraun. — Länge 11 mm, Breite 3 mm.

♂ von Takau im Dezember, Sauter leg. — Formosa (Ostasien).

Nomia planiventris nov. spec. ♂.

Der *Nomia chalybeata* Sm. und *Nomia simplicipes* Friese aus China verwandt, aber größer, Flügelrand schwarzbraun, Ventralsegmente und Beine III anders bewehrt.

♂. Schwarz, schwach gelblich behaart, Kopf und Thorax fein punktiert, glänzend, Gesicht dicht braungelb befilzt, Clypeusbasis schwach gekielt, Antenne schwarz, erreicht das Thoraxende, 2. Geißelglied so lang wie $^1/_2$ des dritten; innere Augenränder stark nach vorne konvergierend; Mesonotum mit drei schwachen eingedrückten Längslinien, Scutellum zweibeulig, grober und sparsamer punktiert. Abdomen dicht und ziemlich grob punktiert, Segment 1—2 erkennbar gelbbraun behaart, 3—6 sparsam und kurz schwarzbraun

behaart, 2—5 mit ziemlich breiten, gelbrot gefärbten, stellenweise grün schillernden Binden am Endrand, 6—7 schwarz, 7 breit, eckig, mitten ausgebuchtet; Ventralsegmente punktiert, mit glatter Basis, 4 sehr vergrößert, fast quadratisch, kurz gelblich gefranst, mitten rund ausgeschnitten, in diesem Ausschnitt ragt der schwarze Basaldorn des 5. Segmentes hervor, 5—6 tief zurückliegend, konkav und gelblich gefärbt. Beine schwarz, gelblich behaart, Tibie III innen in großen, dicken, dreieckigen Zahn verlängert, der die beiden Calcar trägt, Tibienbasis beim ersten Drittel mit großem dreieckigen Zahn. Flügel gelblich getrübt, mit breitem schwarzbraunen Endrand, Adern und Tegulae braun. — Länge 14 mm, Breite 4 mm.

♂ von Tainan (Formosa), Sauter leg.

Nomia proxima nov. spec. ♂.

♂. Fast wie *Nomia planiventris*, aber Gesicht schwach befilzt, so daß der Clypeuskiel glänzend schwarz hervortritt, Antenne kurz, erreicht nicht das Scutellum; Abdomen sparsam und mehr gelbbraun behaart, Segmentbinden auf 2—5 viel schmäler und grünlich. Beine schwarzbraun, fast unbewehrt, nur Tibie III innen in schmalen Zahn oder Dorn verlängert, die Basis also ohne Zahn. Flügel gelblich getrübt, Adern und Tegulae braungelb, Endrand hyalin, nur äußerste Spitze der Vorderflügel mit rundlichem schwarzbraunen Fleck. — Länge 13 mm, Breite 3·5 mm.

♂ von Canton, China. Mell leg.

Da *Nomia proxima* fast vollkommen in den Körperformen mit *Nomia planiventris* übereinstimmt, so haben wir sie wohl als Subspezies (geographische Art) aufzufassen, wo sie als vikariierende Form ihren Platz findet.

Xylocopa chinensis nov. spec. ♂, ♀.

Isoliert stehende Spezies von hummelartig behaartem Aussehen, Abdomen lang abstehend gelbbraun, schwarz und rot behaart.

♂. Schwarz, schwarz bis schwarzbraun behaart, Kopf klein, ca. $^{1}/_{2}$ der Thoraxbreite erreichend, Gesicht gelbweiß, und zwar: Clypeus, Stirnschildchen, Nebengesicht bis über die Antennenwurzel; die weißgelben Partien mit einzelnen langen schwarzen und gefiederten Haaren besetzt. Mandibelende und Clypeusrand rotbraun,

Labrum grob gerunzelt, mit glattem, erhöhtem Mittelfeld, Antenne sehr lang, schwarz, unten gelbbraun, Glied 3 = 4, Endglied schräg abgestutzt. Mesonotum grob punktiert, mit glattem, vorne tief gefurchtem Mittelfeld, Area fein netzartig gerunzelt, mit einzelnen flachen und großen Punkten, Pronotum schwach gelblich behaart, sonst der Thorax dicht und lang schwarz behaart. Abdomen sehr lang und dicht hummelartig behaart, punktiert, schwach glänzend, Segment 1—2 gelblich behaart, 3—4 fast schwarz behaart, 5—7 rot behaart. Ventralsegmente lang schwarzbraun behaart, 5—7 rot behaart. Beine schwarzbraun, alle Tarsen verlängert, schwarz behaart, Tibie I und Tarsen lang gelblich behaart, Tarsen II rot, mehr rotbraun behaart, Femur III verdickt, dreikantig, an der Basis unten mit breitem Höcker und ausgebuchtet, Tibie dreikantig, außen rot behaart, in der Mitte außen und am Ende mit stumpfem Dorn, innen mit großem, rotem, kugeligem Höcker, davor tief ausgerandet, Tarsen III rot, sehr lang rot behaart; Calcar fehlen an Bein III. Flügel gelblich getrübt, mit dunklem Endrand, Adern schwarzbraun, Tegulae fast schwarz. — Länge 21—22 mm, Breite des Thorax 10·5 mm, des Abdomens 12 mm.

Ein ♀ von China, Provinz Fo-kien, Siemssen leg. — Type im Museum Hamburg.

Ceratina unicolor nov. spec. ♀.

Große schwarze, fast einfarbige Art.

♀. Schwarz, stellenweise schwach gelblich behaart; Kopf und Thorax punktiert, Gesicht sehr grob, aber sparsam; Clypeusscheibe mit orangegelbem, eiförmigem Fleck. Thorax ganz schwarz, Scutellum dicht und fein punktiert, Area fein längsrunzelig. Abdomen ziemlich dicht punktiert, Segment 1 glatt, glänzend, nur vor dem Hinterrande punktiert, Segment 5—6 grobkörnig gerunzelt, matt; Ventralsegmente punktiert, 2—3 mit fein skulpturierter matter Basis. Beine schwarz, Scopa weißlich, Tibienende mit Außendorn und Tibie III auch mitten bedornt, Calcar gelbbraun. Flügel gebräunt, besonders dunkel die Radialzelle und der Außenrand. — Länge 9—9·5 mm, Breite 2·75 mm.

♀ von Kosempo (Formosa), Sauter leg. und von Kanton (China), Mell leg.

Anthophora bucconis nov. spec. ♂, ♀.

Der *Anthophora acervorum* L. ähnlich, aber struppig und abstehend behaart, Abdomen einfarbig behaart, Clypeus vorragend, hoch gewölbt.

♀. Schwarz, graugelb lang und struppig behaart, mit vielen eingemengten schwarzen Haaren; Kopf und Thorax fein punktiert, glänzend, Clypeus stark aufgeblasen, vorragend, mehr runzelig und grober punktiert, vor dem Ende mitten mit kleinem, gelbem Fleck, Labrum höckerig gerunzelt, jederseits mit rundlichem, gelbrotem Fleck an der Basis, Mandibel mit gelbroter Basalhälfte; Antenne schwarz, unten rotbraun, 2. Geißelglied = 3 + 4 + 5. Abdomen mehr rotgelb bis braungelb lang behaart, Segmente ohne Bindenbehaarung, Analplatte rotbraun; Ventralsegmente fein und sparsam punktiert, lang gelblich, mitten aber rotbraun gefranst mit rothäutigen Rändern; Kopf und Thorax unten lang weißlich behaart. Beine rotbraun gefärbt, Tibie außen graugelb bis braun behaart, Scopa schwarzbraun, oben rotgelb, auf dem Metatarsus fast ganz schwarzbraun. Flügel getrübt mit dunklem Rande, Tegulae braun, Adern schwarzbraun. — Länge 14—15 mm, Breite 5 mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus mit breiter gelber Mittellinie und gelber Basis sowie gelbem Ende, Mandibelbasis und Antennenschaft vorne gelb, Wangen linear, Antenne länger, rotgelb geringelt. Abdomen mit hellen Segmenträndern, daher bandiert auf 2—5; Tarsen verlängert, sonst unbewehrt. — Länge 12 mm, Breite 5 mm.

2 ♂ und 5 ♀ von Tainan (Formosa), Sauter leg.

Anthophora sauteri nov. spec. ♂.

Durch den vorragenden Clypeus mit *Anthophora bucconis* verwandt.

♂. Schwarz, Kopf und Thorax gelb behaart, Scheitel und quere Thoraxbinde schwarz behaart; Mandibel rotbraun, Antenne erreicht das Scutellum, gekerbt erscheinend, Schaft kurz, dick und lang struppig behaart, 2. Geißelglied = 3. Scutellum lang büschelartig behaart. Abdomen rot bis rotbraun, dicht rotgelb befilzt, Segment 6—7 stark zugespitzt und viel schmäler als sonst bei *Anthophora*. Ventralsegmente punktiert, rotbraun, dünn behaart.

Beine rotbraun, gelblich behaart, Tarsen dünn, aber verlängert. Flügel stark getrübt, mit dunklem Rand, Adern und Tegulae braun. — Länge 14 mm, Breite 4·5 mm.

♂ von Tainan (Formosa), Sauter leg.

Coelioxys fulviceps nov. spec. ♀.

♀. Schwarz, gedrungen, sparsam weißlich behaart, Gesicht und Clypeus dicht gelbbraun bis rotgelb behaart, Kopf und Thorax sehr grob runzelig punktiert, fast wulstig skulpturiert, Mandibel stark gerieft, am Ende zweizähnig; Antenne schwarz, erreicht das Scutellum, Scutellum besonders stark gewulstet, auch die beiden dicken Seitendorne, Mitteldorn fehlt. Abdomen sparsam, aber tief punktiert, sonst glatt und glänzend, Segment 1—5 mit sehr feinen einreihigen Schuppenbinden am Endrande, 6 kurz gedrungen, spitz auslaufend, schwach gekielt, vor dem Ende jederseits mit seichtem Eindruck. Ventralsegmente 1—5 schwach gefranst, Endsegment gekielt, gelbfilzig, wie das obere kurz, gedrungen, spitz, vor dem Ende eingeschnürt und schwach gezähnt.[1]) Beine schwarz, gelblich behaart, Tarsen unten braungelb beborstet, Calcar gelbbraun. Flügel fast hyalin, mit breitem, blauviolettem Rand, Adern schwarzbraun, Tegulae schwarz. — Länge 12 mm, Breite 4 mm.

♀ von Tainan (Formosa), Sauter leg. und 3 ♀ von Kanton (China), Mell leg., Juli 1910. Der *Coelioxys fulvifrons* Smith ♂ von Celebes offenbar nahestehend, die aber nur im ♂ in: Journ. Proc. Linn. Soc. Zool., III, 1858, p. 7 beschrieben wurde.

---

[1]) Man vergleiche Friese, Bienen Europas, Bd. I, S. 63, Abbildung, aber unteres Segment ist bei *Coelioxys fulviceps* breiter, dreieckig und überragt kaum das obere.